

“PARTY AND LAW”.

Una experiencia evaluadora

Mónica Maldonado Devis

Coordinadora del Grado en dirección y creación de empresas.

Universidad Europea de Madrid. Centro Valencia

mmaldonado@estema.es

M^a Elena Cobas Cobiella

Coordinadora del Grado en derecho.

Universidad Europea de Madrid. Centro Valencia

mcobas@estema.es

Resumen

En este trabajo presentamos una experiencia de evaluación que utiliza el juego como herramienta didáctica. El objetivo de la actividad es evaluar las competencias tanto generales como específicas adquiridas por un grupo de estudiantes de primero de una titulación de Grado en Derecho adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior. A partir de la estructura del juego del *Trivial Pursuit*TM se ha diseñado un juego de preguntas y respuestas que abarca todas las asignaturas que han cursado los alumnos durante el segundo semestre. A lo largo del curso se han utilizado distintas metodologías activas y un sistema de evaluación para el aprendizaje acorde a los nuevos métodos de enseñanza centrados en el estudiante. El juego constituye el final de un proceso de enseñanza-aprendizaje donde la evaluación ha adquirido un papel fundamental. A través de este juego didáctico pretendemos averiguar si los estudiantes han adquirido no sólo los conocimientos sino también las habilidades y destrezas que son objetivo del grado en cuestión. Y como dicen los pedagogos del juego, que aprendan jugando.

Palabras clave: metodologías activas, evaluación para el aprendizaje, pedagogía del juego, evaluación de competencias, proceso de enseñanza-aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

La adaptación de los estudios universitarios al Espacio Europeo de Educación Superior¹ implica un cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este nuevo modelo pedagógico sitúa al estudiante en el centro del proceso y pasamos a formar no sólo en conocimientos, sino también en habilidades y competencias. Este cambio implica la introducción en el aula de nuevas metodologías y de nuevas estrategias de evaluación que fomenten este tipo de aprendizaje.

¹ En adelante, EEES.

La evaluación, en el marco de este nuevo proceso, pasa a tener un papel fundamental ya que su propio diseño va a determinar en gran medida los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Si entendemos la evaluación como otra forma de adquisición de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas, ésta debe estar integrada en este proceso de enseñanza-aprendizaje siendo coherente con los objetivos, contenidos y nuevas metodologías aplicadas. La innovación metodológica no resultará eficaz si no se produce innovación en la forma de evaluar. Es por esta razón, por lo que hemos puesto en práctica un sistema de evaluación alternativo que responda a los nuevos retos del EEES.

Son muchos los estudios que respaldan el valor didáctico² del juego, y si bien las distintas etapas de formación reglada lo han explotado, la educación superior parece no haber aprovechado y adaptado esta herramienta a sus necesidades. La pedagogía del juego ha demostrado que estos pueden ser una actividad de aprendizaje que, orientada adecuadamente, permite desarrollar las capacidades de los estudiantes. Para que un juego sea didáctico es necesario que esté planificado teniendo en cuenta, entre otros factores, la edad, los centros de interés de cada individuo y los objetivos pedagógicos planteados. A su vez, la motivación, la competencia y la espontaneidad son elementos presentes en el juego que pueden hacer de éste una herramienta útil en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es por esto, que estamos convencidos de la importancia de aprender jugando en todas las etapas de la educación; también en educación superior. Es más, dado que el juego a estas edades ya no es una constante, la actitud hacia este tipo de actividad es muy positiva, y así lo hemos podido comprobar.

En este trabajo presentamos una experiencia de evaluación alternativa, que ha sustituido a las pruebas finales de las asignaturas de un semestre del Grado en Derecho.

La implantación en el curso 2008/2009 del Grado en Derecho por la Universidad Europea de Madrid nos dio la oportunidad de poner en práctica los cambios metodológicos que implica la adaptación al EEES. La utilización de metodologías activas en las aulas de Derecho, y los resultados de la experiencia en las asignaturas del primer semestre del curso nos llevaron a reflexionar sobre la necesidad de cambiar la forma de evaluar. Si se estaba consiguiendo modificar la forma en que los profesores enseñan y en que los alumnos aprenden, no tenía mucho sentido que limitásemos la evaluación a pruebas finales tradicionales.

El juego que proponemos, y al que hemos denominado “*PARTY & LAW*”, es una actividad que nos ha servido de herramienta para evaluar los conocimientos y las competencias adquiridas por los estudiantes en cada asignatura de un semestre de primero del Grado en Derecho³. La denominación elegida para esta actividad trata de recoger el espíritu con el que ha sido creada, aunar la diversión y lo lúdico a una disciplina a veces tan alejada de este enfoque en los estudios tradicionales.

² Aunque la mayoría de estudios y experiencias se refieren a otras etapas de la educación como la infantil e incluso primaria y secundaria. Se puede consultar además de las referencias incluidas en la bibliografía las páginas de dos Centros del profesorado y de recursos. En : <http://www.cpraviles.com> y <http://www.cprcalat.educa.aragon.es>.

³El Plan de estudios del Grado en Derecho por la Universidad Europea de Madrid establece para segundo semestre de primer curso las siguientes asignaturas: Fundamentos de derecho privado, Derecho penal, Análisis económico para juristas, Fundamentos de derecho comunitario y Derecho Administrativo.

La valoración de la actividad supone un porcentaje determinado⁴ de la calificación final de todas y cada una de las asignaturas. La actividad propuesta y que explicaremos más adelante detalladamente, consiste en la participación de los estudiantes en un juego de preguntas y respuestas que sigue el esquema del *Trivial Pursuit*TM. Es a su vez, la culminación de un proceso de evaluación continúa que se ha llevado a cabo a lo largo del curso junto a la introducción de diversas metodologías activas en el aula. El objetivo del mismo es doble: por una parte, se pretende que los estudiantes demuestren los conocimientos adquiridos; y por otra parte, que pongan en práctica algunas de las competencias trabajadas durante el curso de forma aislada, en cada una de las asignaturas. Pretendemos también que los alumnos pongan en práctica las competencias generales del grado, como por ejemplo la competencia de trabajo en equipo y la de responsabilidad⁵.

METODOLOGÍA

En la actividad que proponemos participan por una parte los estudiantes del Grado y por otra parte los profesores que imparten las asignaturas. Los estudiantes son divididos en pequeños grupos para formar equipos. En nuestro caso, formamos cinco grupos de cuatro o cinco alumnos. Los grupos han sido diseñados de forma que sean heterogéneos en cuanto a las características de sus integrantes, por eso se ha tenido en cuenta la motivación por el resultado, la capacidad de liderazgo y la madurez de los estudiantes para su composición⁶. Los profesores estarán presentes en el desarrollo de la actividad para, además de formular las preguntas de cada una de las áreas, realizar aclaraciones y encargarse de la puntuación de los grupos.

La estructura del tablero que vamos a utilizar es la del juego del *Trivial Pursuit*TM en el que cada color de las casillas del tablero corresponde a una materia. El tablero está compuesto por casillas de seis colores que forman una rueda con seis radios. Cada casilla es de un color que corresponde a cada una de las materias cursadas. Cada color cuenta con una casilla especial ubicada en el lugar en que los radios se unen a la rueda, siendo esta casilla donde podrán obtener el *quesito* del respectivo color. Todos los radios se unen en el centro del tablero en una casilla central desde la que se inicia el juego y a la que los jugadores deben llegar después de haber conseguido todos los quesitos y contestar correctamente a las preguntas para ganar el juego.

Los profesores son los responsables de diseñar el bloque de preguntas que corresponde a su asignatura,⁷ y éstas pueden ser de respuesta corta, de verdadero o falso o bien de respuesta múltiple. Dado que las asignaturas que conforman el curso de Grado, no tienen como objetivo la adquisición de conocimientos a partir de un aprendizaje memorístico, las preguntas están formuladas de forma que no se requiera una respuesta de ese tipo. Los alumnos serán capaces de responder correctamente a las preguntas si han comprendido los conceptos básicos o han manejado determinadas fuentes de información.

⁴ En nuestro caso, la calificación de esta actividad ha supuesto el 30% de la calificación final de todas las asignaturas del semestre.

⁵ La importancia del desarrollo de estas competencias está recogido en la Memoria para la solicitud de verificación del Grado en Derecho.

⁶ Otra de las cuestiones que también hemos tenido en cuenta es la posibilidad de que haya alumnos que no cursen todas las asignaturas del semestre.

⁷ A cada asignatura se le asignó un color del tablero de forma que se generaron bloques de tarjetas de cinco colores, uno por cada materia.

Otro de los objetivos del curso ha sido que los estudiantes se interesen por la literatura, el cine, y la actualidad. Estas áreas se han fomentado por medio de distintas actividades tales como: lectura de prensa, seguimiento de noticias y en definitiva que se interesen por lo que ocurre en el mundo. Para evaluar este objetivo de aprendizaje se han incluido una serie de preguntas que hemos llamado de actualidad.⁸ Estas preguntas pueden incluir, deportes, cine, literatura, actualidad económica, o actualidad en general. Las preguntas de este bloque, han sido diseñadas entre todos los profesores puesto que este es un objetivo común a todas las asignaturas.

Las distintas modalidades de juego nos permiten que los estudiantes tengan que responder no solo en grupo sino también de manera individual. Se pueden introducir tantas modalidades de juego como queramos, dependiendo de qué queremos evaluar o de cuánto queremos que dure el juego. Las modalidades de juego que se plantean son tres: *Juegas solo*, *Juegas solo con rebote* y *Todos juegan*.

En la modalidad de *Juegas solo*, la respuesta a la pregunta es individual. Previamente, los miembros del equipo han sido numerados para poder establecer un orden de respuestas en el modo individual. En la de *Juegas solo con rebote*, se añade a la modalidad de *Juegas solo* la posibilidad de que ante el fallo en la respuesta individual se pueda rebotar a otro miembro del grupo y así no perder el turno. Por último, en la modalidad de *Todos juegan* la respuesta es grupal y el acierto o fallo en la pregunta contará para todos. Cada grupo debe tener un portavoz, que será quien responda a las preguntas una vez finalizado el tiempo de deliberación y su respuesta será la única válida.

Se juega en una modalidad de juego o en otra según la tarjeta que se saque en el momento en el que juega un grupo. Dependiendo del número de tarjetas de una u otra modalidad de juego conseguiremos que los estudiantes tengan que responder a más preguntas de forma individual o grupal según nuestras necesidades evaluativas. En todas las modalidades de juego se incluye el tiempo de respuesta.

¿CÓMO SE JUEGA?

Esta actividad es un juego de preguntas y respuestas por equipos cuyo objetivo es conseguir contestar correctamente a las preguntas de cada bloque de materia para conseguir todos los quesitos. Por último, tendrán que llegar a la casilla central y responder correctamente una pregunta de cada color antes que el resto para ganar el juego.

Para empezar a jugar todos los equipos sitúan su ficha en la casilla central y tiran el dado. Empieza la partida el equipo que saque el número más alto. El equipo que juega tira el dado y tendrá que contestar la pregunta del color de la casilla en la que cae. Antes de contestar deberán coger una tarjeta de *modo de juego*. En caso de que la modalidad sea *Juegas solo* o *Juegas solo con rebote*, contestará a la pregunta en primer lugar el miembro del equipo con el número uno y así sucesivamente⁹. Recordemos que es importante seguir el número asignado a cada alumno para asegurar la participación individual de todos ellos¹⁰. Cuando la modalidad sea *Todos juegan*, el portavoz, después de deliberar con su grupo, contesta a la pregunta y esta será la única respuesta válida. El equipo que ha empezado seguirá tirando y jugando hasta

⁸A las preguntas de actualidad se les asignó el último de los colores para completar los seis del tablero.

⁹ El rebote no altera el orden de participación

¹⁰ En el caso de que el alumno que debe contestar no tenga esa asignatura pasa el turno de respuesta al siguiente del grupo y este alumno responderá en la siguiente tirada.

que falle una pregunta y entonces pasa el turno al siguiente equipo que jugará de la misma manera.

Cuando un grupo cae en una casilla de *quesito* para conseguirlo tendrán que contestar correctamente la pregunta del color correspondiente y hacerlo en la modalidad de *Todos Juegan*. El juego finaliza cuando un equipo consigue llegar a la casilla central del tablero habiendo conseguido todos los quesitos. En esa tirada ese grupo debe contestar correctamente una pregunta de cada color y lo harán también en la modalidad de *Todos juegan*. Si el equipo no acierta las seis preguntas, el juego continúa.

En cuanto a la forma de puntuar las respuestas tanto individuales como de grupo se ha elaborado una parrilla para cada jugador en la que se anotan los aciertos y los fallos. Los responsables de anotar las puntuaciones serán los profesores y cada uno de ellos se encarga de llevar el recuento de todos los miembros de un grupo. Con una S se anota cada pregunta acertada tanto de forma individual como grupal y con una N las preguntas no acertadas. También se anotará en las parrillas de todos los miembros de un equipo los *quesitos* conseguidos.

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Existe una diferencia significativa entre evaluar y calificar: la evaluación es un proceso continuo de reunión e interpretación de información para valorar las decisiones tomadas en el diseño de un proceso de aprendizaje, mientras que calificar supone dar un valor como resultado final. Así queda expresado en Memoria para la solicitud de verificación del grado en Derecho:

«La evaluación concluye con un reconocimiento sobre el nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante y se expresará en calificaciones numéricas de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.»

En cuanto a la evaluación de las competencias y para su posterior calificación, se requiere del establecimiento de unos indicadores para cada una de las competencias que se trata de evaluar. Las dos competencias generales que los alumnos deben poner en práctica en esta actividad son: el trabajo en equipo y la responsabilidad.

Los indicadores que se han tenido en cuenta de la competencia responsabilidad son, la implicación y el compromiso con la actividad, la organización y el cuidado puesto en la preparación de la actividad y la coherencia a la hora de asumir las consecuencias de su actuación.

En el caso del trabajo en equipo, los indicadores son: la aportación de ideas al grupo, su participación a la hora de que el grupo funcione y la coherencia a la hora de asumir los resultados del grupo.¹¹

¹¹ Los indicadores de las competencias generales han sido tomados de, BENITO, Águeda y CRUZ, Ana (2007) : *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Ed. Narcea Universitaria

EXPERIENCIA

La actividad de evaluación que se ha presentado en este trabajo, se puso en práctica en la última semana de mayo de 2009, con los estudiantes de primero del Grado en Derecho.

Durante las semanas previas a la actividad, se facilitó a los estudiantes las instrucciones del juego, así como la composición de los grupos que, como ya hemos mencionado anteriormente, fueron diseñados teniendo en cuenta unos criterios determinados. Se tomó la decisión de que fueran los propios estudiantes los que resolvieran cómo se iban a numerar, además de nombrar entre los miembros del equipo al portavoz. Los portavoces son los encargados de moderar las deliberaciones del grupo y, en ocasiones, de tomar la decisión de qué respuesta elegir en caso de que haya conflicto en el grupo.

Por otra parte, se les informó del sistema de puntuación de la actividad y se les recordó el porcentaje asignado a esta actividad dentro de la calificación final de las asignaturas. Aprovechamos este momento para facilitarles las parrillas de puntuación que se utilizarían en el juego y en las que tendrían que anotar los aciertos y los errores.

Desde el momento en el que los alumnos conocieron los detalles de la actividad: los grupos, las instrucciones del juego y la forma de calificación, se mostraron muy motivados. Inmediatamente empezaron a preparar exhaustivamente todos los temas e incluso generaron estrategias de juego para tener más posibilidades de ganar. Los estudiantes más motivados y más competitivos animaban a los demás miembros de sus grupos, mientras que en el aula se planteaban continuamente posibles preguntas o comentarios sobre las noticias que habían visto en la prensa o en la televisión. La actitud de los estudiantes y su implicación en la actividad fue muy buena, hasta el punto de que una de las estudiantes se prestó a hacer el tablero del juego.

La actividad se realizó en horario de clase durante la última semana del curso. En el aula en la que se realizó la actividad, se dispuso una mesa central donde se encontraba el tablero junto con los bloques de tarjetas y demás elementos del juego. Alrededor de la mesa central, se colocaron cinco mesas de trabajo para cada equipo; cada equipo estaba acompañado por un profesor. Antes de empezar el juego y en presencia de los alumnos, sorteamos los equipos a los que acompañaría cada profesor; éste sería el responsable de marcar las puntuaciones de cada uno de ellos. Una vez asignados los profesores a los equipos, el juego comenzó.

La actividad estaba programada para abarcar una duración máxima de dos sesiones, cada sesión aproximadamente de tres horas. En la primera sesión, los alumnos respondieron a gran cantidad de preguntas, pero aún así ninguno de los equipos consiguió obtener todos *quesitos* para poder acceder a la casilla central. Los alumnos fueron convocados de nuevo el día siguiente para continuar con la actividad. En esta segunda sesión, por fin, uno de los equipos llegó a la casilla central con todos los *quesitos* conseguidos y contestó correctamente a las seis preguntas finales.

Las parrillas en las que los profesores anotaban las puntuaciones de los alumnos durante el desarrollo de la actividad, se utilizaron para obtener la calificación de las distintas asignaturas. Los resultados se obtuvieron a partir de los siguientes criterios: los estudiantes pueden obtener un máximo de 3 puntos por asignatura, que corresponde al porcentaje otorgado a esta actividad en la calificación final de las asignaturas. Estos tres puntos se distribuyen como se explica a continuación:

- 1) Se puede obtener un máximo de dos puntos por el porcentaje de respuestas acertadas de cada materia. En este apartado se tienen en cuenta las respuestas grupales y las individuales.
- 2) Cuando un equipo consigue un quesito todos los miembros del equipo obtienen 0,5 puntos.
- 3) El equipo ganador consigue 0,5 puntos adicional en todas las asignaturas para todos los miembros del equipo ganador.
- 4) Las preguntas de actualidad no se califican y solo sirven para continuar el juego.

Una vez finalizado el juego y obtenidos los puntuaciones de cada uno de los estudiantes, el claustro de profesores se reunió para analizar los resultados de la actividad y valorarla. A partir de las parrillas se obtuvo una calificación del conjunto de la actividad que debíamos incorporar junto al resto de las evaluaciones del curso, a la evaluación final.

Aunque el objetivo de la actividad era la evaluación tanto de los conocimientos de todas las asignaturas del semestre como de las competencias generales antes apuntadas, no se estableció una calificación específica para los indicadores de cada una de ellas sino que su valoración se consideró implícita en la calificación final de la actividad. La introducción del tiempo en las respuestas potencia que los grupos deban estar organizados y fomenta el papel del portavoz y el diseño del juego que hace que el resultado final dependa en parte de uno mismo y en parte del grupo fomenta la responsabilidad del estudiante y el trabajo en equipo.

La actividad nos permitió que los alumnos movilizaran esas competencias que ya se habían trabajado a lo largo del curso y realizar un análisis de la realidad que nos permitirá saber que trabajar en el futuro con cada uno de los estudiantes. Merece la pena resaltar, la valiosísima información extraída sobre las carencias y fortalezas de los alumnos en las distintas competencias. Una formación de éxito requiere de una formación individual en determinados aspectos.

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA

Desde nuestro punto de vista la experiencia ha sido un éxito en muchos sentidos. La implicación y la ilusión puesta en la actividad, tanto por parte de los alumnos como de todos los profesores que han participado en el proyecto, han hecho de ella una auténtica “Party” con mucho de “Law”.

Se ha conseguido adecuar la evaluación a las nuevas metodologías y a los objetivos de las distintas asignaturas, tanto en lo que se refiere a adquisición de conocimientos como a la movilización y el desarrollo de competencias en los alumnos de un grado en Derecho.

No obstante, una de las implicaciones de este tipo de evaluación es reunir información suficiente para saber, entre otras cosas, cómo mejorarla para la próxima vez.

Las debilidades más importantes que encontramos al poner en práctica la actividad fueron a la hora de la calificación y a lo que hemos dedicado más tiempo de reflexión para intentar mejorar este aspecto.

Con el sistema de puntuación diseñado solo un grupo, el ganador, puede obtener la calificación máxima y esto puede resultar injusto. Se puede generar un sistema de puntuación en el que todos los grupos puedan acceder a obtener la puntuación máxima. El equipo ganador tendría una puntuación adicional que usaría como comodín y que permitiría obtener a todos

los miembros del grupo la nota máxima en aquellas asignaturas en que no la hubiese obtenido al finalizar el juego.

Otra de los inconvenientes que nos encontramos fue que al finalizar la actividad y dada la dinámica del juego alguno de los estudiantes no había contestado ninguna pregunta de una determinada materia. Esto se podría solucionar de dos formas, por un lado incluyendo muchas más tarjetas de modo de juego individual que de juego en equipo, y por otra, haciendo que el juego continúe hasta que todos los equipos lleguen al final, aunque solo ganará el que haya llegado primero. De esta forma cuantas más veces se tira el dado más oportunidades se generan para que todos respondan preguntas de todas las materias.

Para posteriores ocasiones sería interesante plantear también la calificación de las competencias, y para ello debemos consensuar entre todos los profesores participantes en la actividad qué indicadores se utilizan, qué valoración se da a cada uno de ellos y qué porcentaje de la calificación final de las asignaturas se asigna a la evaluación de estas competencias.

Del mismo modo, incluiríamos la puntuación obtenida en las preguntas de actualidad como parte de la calificación final de todas las asignaturas ya que el objetivo de esta materia es común a todas ellas.

Como conclusión final, decir que esta actividad que ha sido diseñada y puesta en práctica para alumnos de primer curso del grado en Derecho, podría ser utilizada por cualquier otra titulación y para cualquier otro curso, introduciendo los cambios y modificaciones necesarias para adaptarla al tipo de estudiantes. La experiencia ha sido muy enriquecedora y esperamos para el futuro seguir jugando más y mejor.

BIBLIOGRAFÍA

BENITO, Águeda y CRUZ, Ana (2007): *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Ed. Narcea Universitaria

COLOMINA, O, COMPAÑ, P, SATORRE, R, AZNAR, F, SUAUA, P, Y RIZO, R : “Aprendiendo mediante juegos: Experiencia de una competición de juegos inteligentes”. *Actas de las X Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática*.

GONZÁLEZ HALCONES, Miguel Angel y PÉREZ GONZÁLEZ, Noelia (2004) :”La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Fundamentos básicos”. *Revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo* Año 29, N° 14.

RAÑA, Juan Carlos (2003). “Los microciberjuegos y el aprendizaje de las Ciencias Sociales: el mundo java”. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, v. 9, n. 2. Consultado en http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2_6.htm.

Libro blanco del título de grado en Derecho, ANECA, 16 DE Mayo de 2006.

Memoria para la verificación de títulos universitarios oficiales. Grado en Derecho de la Universidad Europea de Madrid. (Abril 2008).

MARTÍNEZ DUARTE, Miguel (2003) : “Pedagogía del juego en personas mayores”. *Revista digital- Buenos Aires-* Año 8. n° 58. Consultado en <http://www.efdeportes.com/efd58/mayores.htm>

MONDEJA GONZÁLEZ, Diana, ZUMALACARREGUI DE CÁRDENAS, Beatriz, MARTÍN CAMPOS, María y FERRER SERRANO, Cándida : “Juegos didácticos : ¿Útiles en la Educación Superior?. *Pedagogía Universitaria*. Vol. VI. N° 3. Consultado en : http://revistas.mes.edu.cu/Pedagogia-Universitaria/articulos/2001/3/189401306.pdf/at_download/file

ORTEGA RUIZ, Rosario (1994): “Juego, desarrollo y aprendizaje en educación infantil”. *Aula de innovación educativa*. N° 28-29

UNIDAD DE CURRÍCULO Y EVALUACIÓN. Ministerio de Educación, República de Chile.(2006) : “ Evaluación Para el Aprendizaje: Enfoque y materiales prácticos para lograr que sus estudiantes aprendan más y mejor”

http://portal.uoc.edu/forums2/ees/pdf/espai_europeu.pdf
http://www.uoc.edu/symposia/ees2007/pdf/Espai_europeu_2007_complet.pdf